nel triangolo EAD, la IO, è parallela alla E A, sarà come ED, à DI, così AD, à DO, & AE, à IO, mà ED, e doppia di DI, perche ancora la CA, si pone esser doppia della AB, adunque AD, sarà doppia di DO, & AE, di IO, adunque IO, è eguale al semidiametro AB, e perche l'arco B L, si pone esser gradi 30. sarà il sino tutto BA, cioè IO, doppio di A D, e per consequenza quadruplo di O D, posto dunque il sino tutto IO, esser 1000. sarà OD, 250. e DI, 968; e la sua doppia D E, 1936. mà di tali ancora è la LD, (sino dell'arco LP,) 866. Adunque di quali E D, sino tutto fosse 1000. di tali sarebbe ID. 500. e DL, 447. & l'arco, il cui sino ID, sarebbe gradi 30. ò e l'arco, il cui sino LD, gr. 26. 33. mà bisognarebbe che e fosse gradi 25. 45. per osseruar la proporzione sesquisettima del tempo detto, al tempo: adunque l'arco del sino L D, e maggior di quel che bisognaua, per mantener la detta proporzione: adũque non è possibile che'l semidiametro C A, sia doppio del semidiametro A B, e molto maggiore inconueniente seguirebbe à porlo men che doppio, seguita adunque che di necessità e sia maggior che doppio. Che è quanto si doueua dimostrare.

Dalle asserzioni dunque di Apelle che alcune macchie habbino trauersato il diametro del disco in giorni 16. & altre la parallela da quello remota al più gr. 30. in giorni 14. seguita come vede V.S. che la sfera, che le conduce sia lontana dal Sole più del semidiametro del Sole, la qual cosa poi è per altri incontri manifestamente falsa, perche quando ciò fosse, del cerchio massimo di tale sfera s'interporrebbe trà l'occhio nostro, e'l disco solare molto meno di 60. gradi; e molto minor archi verrebbono interposti de gl'altri paralleli: onde per necessaria consequenza, i mouimenti delle macchie nel Sole apparirebbono totalmente equabili nell'ingresso, nel mezo, e nell'vscita; gl'interualli trà macchia, e macchia e le figure, e grandezze loro (per quello che depende dalle diuerse positure, & inclinazioni) sempre si mostrerebbono l'istesse in tutte le parti del Sole; il che quanto sia repugnante dal vero, siane Apelle stesso à se medesimo testimonio, il quale hà pure osseruato l'apparente tardità di moto, l'vnione, ò propinquità, e la sottigliezza delle

fac. 17. ver. 21. fac. 28. ver. 19. fac. 18. ver. 5. fac. 28. ver. 32.

fac. 18. ver. 22. fac. 29. ver. 12. le macchie presso alla circonferenza, e la velocità, la separazione, & ingrossamento molto notabile circa le parti di mezzo; onde io per tale contradizione non temerò di dire essere in tutto impossibile, che trauersando vna macchia il diametro solare in 16. giorni, vna altra trauersi la sopradetta parallela in 14. Mà soggiugnerò bene ad Apelle che ritorcendo l'argomento, & osseruando più esattamente i passaggi delle macchie in qual si voglia linea del disco farsi tutti in tempi eguali (sicome io hò da molt'osseruazioni compreso, e ciascuno potrà per l'auuenire osseruare) si deue concluder necessariamente loro essere, come sempre hò detto, ò contigue, ò per distanza à noi insensibile separate dalla superficie del Sole. E per non lasciar indietro cosa che possa confermare e stabilire conclusione tanto principale in questa materia, aggiungo che Apelle poteua di ciò altresì accorgersi (vegga V.S. quanta è la forza della verità) da due altre conietture necessarie, le quali per rimouer ogni cagione di dubitare che io quasi più intento alla ricoperta de' miei errori, che all'inuestigazione del vero, forse non accommodassi le mie figure alle proprie conclusioni, voglio cauar da i disegni medesimi d'Apelle; se bene più esattamente lo potrei dedurre da alcuni miei per auuentura, almeno rispetto alla maggior grandezza, più giustamente delineati.

Si chiarisce tuttauia maggiormente che le macchie sono contigue alla superficie del Sole.

Prenda dunque V. S. le figure de i due giorni 29. Decembre hore 2. e 30. hor. pur 2. ne' quali comincia à farsi vedere la macchia μ, assai insigne trà le altre: la quale come referisce il medesimo autore, si mostrò il primo giorno in aspetto di vna sottil linea nera, e separata dall'estremità del Sole per vn interstizio lucido non più largo della sua grossezza: mà come dimostrano i disegni, il giorno seguente all'istessa hora fù la sua distanza, quasi triplicata, e la grossezza della macchia parimente agumentata assai.

In oltre, egli afferma di questa macchia (trà l'inconstanza dell'altre assai constante) che il suo visual diametro fù vna delle 18. parti in circa del diamerro del disco solare, e perche ella crebbe fino alla figura di mezo cerchio, e fù nel suo primo apparir col suo diametro intero parallelo alla circonferenza del disco,

GALILEO GALILEI *Istoria e Dimostrazioni Intomo alle Macchie Solari* ROME, 1613 THE LESSING J. ROSENWALD COLLECTION, LIBRARY OF CONGRESS Octavo